



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN  
UMKM DESA PADURENAN BERBASIS *WEB***

**M NURUL AIEDI**

**NIM. 201151164**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom**

**Rizkysari Meimaharani, S.Kom, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAANUMKM DESA PADURENAN BERBASIS *WEB*

M NURUL AIEDI

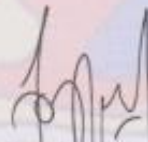
NIM. 201151164

Kudus, 26 Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0406107004  
Rizkysari Meimaharani, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0620058501

Mengetahui,

Koordinator Skripsi



Esti Wijayanti, S. Kom, M. Kom  
NIDN. 0605098901

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN UMKM DESA PADURENAN BERBASIS *WEB*

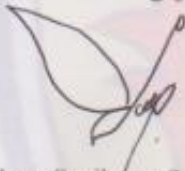
M NURUL AIEDI

NIM. 201151164

Kudus, 07 Agustus 2018

Menyetujui,

Ketua Penguji,



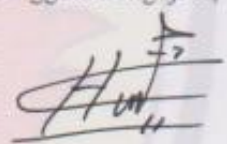
Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0619059101

Anggota Penguji I,



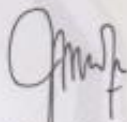
Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs  
NIDN. 0604048702

Anggota Penguji II,




Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0616109101

Pembimbing Utama,



Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0406107004

Pembimbing Pendamping,



Rizkysari Meimahurahi, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0620058501

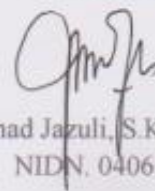
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Fahlhan, ST, MT  
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika



Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0406107004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M Nurul Aiedi  
NIM : 201151164  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 05 November 1991  
Judul Skripsi/Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)  
PEMETAAN UMKM DESA PADURENAN  
BERBASIS *WEB*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 07 Agustus 2018

Yang memberi pernyataan,



M Nurul Aiedi  
NIM. 201151164



# **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN UMKM DESA PADURENAN BERBASIS *WEB***

Nama mahasiswa : M Nurul Aiedi  
NIM : 201151164  
Pembimbing :  
1. Ahmad Jazuli, M.Kom  
2. Rizkysari Meimaharani, M,Kom

## **RINGKASAN**

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) cukup berpengaruh dalam mensejahterakan rakyat Indonesia. Pemerintah memberikan apresiasi kepada UMKM sebagai salah satu pilar sektor ekonomi kerakyatan. Pengelolaan informasi serta dukungan promosi yang tepat akan sangat membantu pengelola UMKM dalam mengembangkan usaha yang dimiliki. Desa Padurenan dikenal sebagai salah satu desa rintisan wisata di kota Kudus. Karena banyaknya usaha di bidang konveksi dan bordir menjadikan desa Padurenan mendapat sebutan desa rintisan wisata klaster konveksi dan bordir. Untuk itu perlu adanya sebuah sumber informasi yang dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat luas. Dengan aplikasi ini diharapkan masyarakat bisa lebih mudah mengenal UMKM desa Padurenan, serta dapat dijadikan sebagai sarana promosi produk-produk yang dihasilkan UMKM tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat menampilkan peta lokasi beserta profil masing-masing UMKM, serta mempermudah dalam pencarian produk yang dihasilkan oleh UMKM tersebut.

Kata Kunci : SIG, UMKM, Desa Padurenan, *Web*

# ***GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) UMKM MAPPING OF WEB-BASED PADURENAN VILLAGE***

*Student Name* : M Nurul Aiedi

*Student Identity Number* : 201151164

*Advisor* :

1. Ahmad Jazuli, M.Kom
2. Rizkysari Meimaharani, M.Kom

## ***ABSTRACT***

*Micro Small and Medium Enterprises (MSMEs) is quite influential in the welfare of the people of Indonesia. The government gives appreciation to MSMEs as one of the pillars of the economy sector. Proper management of information and promotional support will greatly assist MSMEs in developing their business. The village of Padurenan is known as one of the tourism pilgrims in Kudus. Due to the large number of businesses in the field of convection and embroidery, the village of Pedurenan gets the name of the pilot village of convection and embroidery cluster tourism. For that we need a source of information that can be easily accessed by the public. With this application is expected the community can more easily recognize MSMEs Padurenan village, and can be used as a means of promotion of products produced by MSMEs. The results of this study is a web-based application that can display the location map along with profiles of each MSMEs, and simplify the search for products produced by MSMEs.*

*Keywords: GIS, MSMEs, Padurenan's village, Web*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahNya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan UMKM Desa Padurenan Berbasis *Web*”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparno, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST. MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi I yang telah banyak memberikan masukan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi II yang telah banyak memberikan masukan penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua saya Bapak Abdul Faqih (alm.) dan Ibu Mu'alifatut Sa'diyyah serta adik Abu Rizal Fahmi yang selalu memberi semangat serta doa restu.
8. Dek Asfiyatul Fitri, S.Pd yang selalu memberikan dorongan serta menemani hingga selesainya skripsi ini.
9. Teman-teman UMK semua angkatan semua jurusan, E-Class TI 2011, Teman-teman BEM Teknik, HIMAPRO TI, mas Ojan, Eko, Agung, Christian, serta mbak Higa teman seperjuangan angkatan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 07 Agustus 2018

Penulis

# DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Sistem Informasi Geografis .....	6
2.2.2 <i>Google Maps API</i> .....	6
2.2.3 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah .....	7
2.3 Perancangan Sistem .....	8
2.3.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	8
2.3.1.1 <i>Use Case</i> .....	8
2.3.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	9
2.3.1.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	10
2.3.1.4 <i>Class Diagram</i> .....	11
2.4 <i>Tools</i> yang digunakan .....	12
2.4.1 <i>Sublime Text</i> .....	12
2.4.2 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	13
2.4.3 <i>MySQL</i> .....	13
2.4.4 <i>HTML</i> .....	14
2.4.5 <i>Javascript</i> .....	14
2.5 Kerangka Pemikiran.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	
3.1 Metode Pengembangan <i>Software</i> .....	17
3.1.1 Komunikasi .....	18
3.1.2 Perencanaan Secara Cepat .....	19



3.1.3 Perancangan Model Secara Cepat.....	19
3.1.4 Konstruksi <i>Prototype</i> .....	20
3.1.5 Pengiriman dan Umpan Balik.....	20
3.2 Analisa Masalah.....	20
3.2.1 Rencana Proses .....	20
3.2.2 Analisa Kebutuhan Sistem.....	21
3.2.2.1 Analisa Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	21
3.2.2.2 Analisa Kebutuhan <i>Software</i> .....	21
3.2.2.3 Analisa Kebutuhan <i>Brainware</i> .....	21
3.3 Perancangan Sistem .....	22
3.3.1 Analisa Aktor Sistem .....	22
3.3.2 Perancangan Pemodelan Sistem .....	22
3.3.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	22
3.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	26
3.3.2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	31
3.3.2.4 <i>Class Diagram</i> .....	37
3.4 Perancangan Basis Data.....	39
3.5 Perancangan Sistem .....	41
3.5.1 Kebutuhan Pembuatan Sistem .....	41
3.5.2 Perancangan <i>Interface</i> .....	41
3.5.3 Desain <i>Input</i> .....	43
3.5.4 Desain <i>Output</i> .....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	49
4.1 Gambaran Sistem Informasi Geografis UMKM .....	49
4.2 Implementasi Basis Data.....	49
4.3 Implementasi Sistem .....	51
4.3.1 Antarmuka Sistem ( <i>Interface</i> ) Pengunjung .....	51
4.3.2 Antarmuka Sistem ( <i>Interface</i> ) <i>Administrator</i> .....	54
4.4 Pengujian Sistem.....	58
4.4.1 Kuesioner SIG Pemetaan UMKM desa Padurenan .....	58
4.4.2 Hasil Kuesioner SIG Pemetaan UMKM desa Padurenan.....	59
4.4.3 Kesimpulan Hasil Kuesioner .....	60
BAB V PENUTUP.....	61
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> .....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	10
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	11
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	12
Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use Case Login</i> .....	23
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case UMKM</i> .....	23
Table 3.3 Deskripsi <i>use case</i> kelola kategori UMKM .....	24
Table 3.4 Deskripsi <i>use case</i> kelola data produk UMKM .....	24
Table 3.5 Deskripsi <i>use case</i> kelola Administrator .....	25
Tabel 3.6 Deskripsi <i>use case</i> akses informasi .....	25
Tabel 3.7 Tabel <i>User</i> .....	39
Tabel 3.8 Tabel Kategori .....	40
Tabel 3.9 Tabel Produk .....	40
Tabel 3.10 Tabel UMKM .....	41
Tabel 4.1 Pernyataan Kuesioner .....	59
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Kuesioner .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur proses kerja <i>server-side</i> .....	13
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	15
Gambar 3.1 <i>Prototype Model</i> .....	18
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	22
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i> .....	26
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Kelola User</i> .....	27
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Kelola UMKM</i> .....	28
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Kategori</i> .....	29
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Kelola Produk UMKM</i> .....	30
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Akses Informasi</i> .....	31
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	32
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Kelola Admin</i> .....	33
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram kelola UMKM</i> .....	34
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Kategori</i> .....	35
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Produk</i> .....	36
Gambar 3.14 <i>Class User</i> .....	37
Gambar 3.15 <i>Class Produk</i> .....	37
Gambar 3.16 <i>Class Kategori</i> .....	38
Gambar 3.17 <i>Class UMKM</i> .....	38
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i> .....	39
Gambar 3.19 Desain <i>Layout</i> .....	42
Gambar 3.20 Struktur Menu Halaman Pengunjung.....	42
Gambar 3.21 Struktur Menu Halaman Administrator.....	43
Gambar 3.22 Desain <i>Form Login</i> .....	43
Gambar 3.23 Desain <i>Form Sigin administrator</i> .....	44
Gambar 3.24 Desain <i>Form Input Kategori</i> .....	44
Gambar 3.25 Desain <i>Form Input Jenis Produk</i> .....	45
Gambar 3.26 Desain <i>Form Input UMKM</i> .....	45
Gambar 3.27 Desain <i>Form Daftar UMKM</i> .....	46
Gambar 3.28 Desain <i>Form Detail UMKM</i> .....	47
Gambar 3.29 Desain <i>Form produk UMKM</i> .....	47
Gambar 4.1 Tabel <i>user</i> .....	49
Gambar 4.2 Tabel produk .....	50
Gambar 4.3 Tabel kategori.....	50
Gambar 4.4 Tabel UMKM.....	50
Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel.....	51
Gambar 4.6 Tampilan awal <i>website</i> .....	51
Gambar 4.7 Tampilan data UMKM.....	52
Gambar 4.8 Tampilan detail UMKM.....	52
Gambar 4.9 Halaman Produk.....	53

Gambar 4.10 Halaman Pencarian.....	53
Gambar 4.11 Halaman Daftarkan UMKM.....	54
Gambar 4.12 Tampilan awal <i>administrator</i> .....	54
Gambar 4.13 Tampilan Tambahkan UMKM.....	55
Gambar 4.14 Tampilan Tambahkan Produk .....	55
Gambar 4.15 Halaman Tambahkan Kategori.....	56
Gambar 4.16 Halaman data UMKM.....	56
Gambar 4.17 Halaman data Produk .....	57
Gambar 4.18 Halaman Data Kategori.....	57
Gambar 4.19 Halaman Kelola <i>User</i> .....	58





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Buku Konsultasi Skripsi.....	64
Lampiran II Daftar Anggota KSU/Pemilik UMKM .....	70
Lampiran III Lembar Kuesioner .....	74
Lampiran IV Lembar Revisi Sidang Skripsi.....	75
Biodata Penulis .....	78

